PeAPA | Publicación Electrónica
ASOCIACIÓN PALEONTOLÓGICA ARGENTINA

www.peapaleontologica.org.ar

Río Negro y sus instituciones en el desarrollo de los estudios paleoherpetológicos

LEONARDO SALGADO[1,2]

1. Universidad Nacional de Río Negro (UNRN). Estados Unidos 750, 8332 General Roca, Río Negro, Argentina.
2. Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Avenida Julio A. Roca 1242, 8332 General Roca, Río Negro, Argentina.

Recibido: 12 de diciembre 2020 - **Aceptado:** 13 de junio 2021 - **Publicado:** 13 de mayo 2022

Para citar este artículo: Leonardo Salgado (2022). Río Negro y sus instituciones en el desarrollo de los estudios paleoherpetológicos. *Publicación Electrónica de la Asociación Paleontológica Argentina 22*(1): 294–308.

Link a este artículo: http://dx.doi.org/10.5710/PEAPA.13.06.2021.367



ISSN 2469-0228

Asociación Paleontológica Argentina
Maipú 645 1° piso, C1006ACG, Buenos Aires
República Argentina
Tel/Fax (54-11) 4326-7563
Web: www.apaleontologica.org.ar













RÍO NEGRO Y SUS INSTITUCIONES EN EL DESARROLLO DE LOS ESTUDIOS PALEOHERPETOLÓGICOS

LEONARDO SALGADO[1,2]

[1]Universidad Nacional de Río Negro (UNRN). Estados Unidos 750, 8332 General Roca, Río Negro, Argentina.

[2]Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Avenida Julio A. Roca 1242, 8332 General Roca, Río Negro, Argentina. *lsalgado@unrn.edu.ar*

 **LS:** https://orcid.org/0000-0003-3066-0870

Resumen. Los museos e instituciones científicas de Río Negro jugaron un rol importante en el desarrollo de estudios paleoherpetológicos. Dichos estudios fueron mayormente conducidos por profesionales de instituciones de otras partes del país. No obstante, la mayoría de las instituciones rionegrinas constituyen un soporte importante, tanto como repositorios de los materiales recolectados como en su accionar como apoyo logístico en la organización de tareas de campo y asistencia a las investigaciones. Varias de las instituciones de Río Negro cuentan con su propio personal de investigación. Gran parte de los estudios realizados se centran mayormente en herpetofauna de edad cretácica, aunque también involucran algunos materiales del Cenozoico.

Palabras clave. Paleoherpetología. Museos. Río Negro.

Abstract. RÍO NEGRO AND ITS INSTITUTIONS IN THE DEVELOPMENT OF PALEOHERPETOLOGICAL STUDIES. The museums and scientific institutions of Río Negro played an important role in the development of paleoherpetological studies. These were conducted mostly by professionals from different institutions of the country. However, most of the institutions from Río Negro constitute an important support, both as repositories of the collected materials as well as in their actions as logistical support in the organization of field work and assistance to research. Many of the Río Negro institutions have their own research staff. A large part of the studies carried out focused on Cretaceous herpetofauna, although also involving some materials from the Cenozoic.

Key words. Paleoherpetology. Museums. Río Negro.

Los primeros restos de reptiles mesozoicos de América del Sur fueron encontrados muy probablemente en un área que hoy corresponde a Río Negro. Si bien no hay documentación concreta que lo acredite, los huesos de dinosaurios enviados a Buenos Aires y La Plata por el comandante Santiago Buratovich, el capitán Jorge Rodhe y el coronel Antonio Romero en la década de 1880, habrían sido colectados en ese territorio (Salgado, 2007).

Más allá de estos primeros hallazgos fortuitos, las investigaciones sobre anfibios y reptiles fósiles en el ámbito de Río Negro comenzaron recién en la década de 1960, con los trabajos de Rodolfo Magin Casamiquela sobre dinosaurios hadrosaurios cretácicos (los primeros en su tipo en América del Sur) y sobre huellas de distintos grupos de amniotas pérmicos y triásicos (Casamiquela, 1964a, 1964b).

La década siguiente fue testigo del surgimiento de la mayoría de los museos provinciales, varios de los cuales se constituyeron a partir de colecciones privadas o del esfuerzo de vecinas y vecinos interesados por la historia local y el cuidado del patrimonio natural y cultural. En este sentido, la creación del Departamento de Museos, Monumentos y Lugares históricos de Río Negro mediante el decreto N° 701/67, sin duda constituyó un hito en la historia de la provincia con relación a la custodia del patrimonio paleontológico.

En este trabajo se resume la historia de las principales instituciones museológicas y científicas con asiento en Río Negro que han contribuido, de una forma u otra, en mayor o menor medida, a la generación de conocimiento sobre la biota paleoherpetológica regional. Tomando como marco esa historia institucional, se describen las principales líneas de investigación en reptiles fósiles desarrolladas en Río Negro, se mencionan las personas responsables de cada una de ellas y se enumeran los holotipos paleoherpetológicos resguardados en las colecciones de la provincia.

Acrónimos institucionales. CIC, Comisión de Investigaciones Científicas, Viedma, Río Negro, Argentina; **CONICET,** Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina; **IIPG,** Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología, General Roca, Río Negro, Argentina; **INIBIOMA,** Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina; **MJG-R,** Museo "Jorge Gerhold"-Río Negro, Ingeniero Jacobacci, Río Negro, Argentina; **MLG,** Museo de Geología y Paleontología "Dr. Rosendo Pascual" de Lago Gutiérrez, San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina; **UNCo,** Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina; **UNRN,** Universidad Nacional de Río Negro, General Roca, Río Negro, Argentina.

MUSEO "MARÍA INÉS KOPP" DE VALCHETA

La ciudad de Valcheta está ubicada al norte de la meseta de Somuncura, en la denominada Línea Sur de Río Negro (Fig. 1), y se encuentra asentada sobre niveles cretácicos, parcialmente cubiertos por depósitos modernos. De hecho, a pocas cuadras del centro de la ciudad, existe un bosque petrificado cretácico declarado Área Natural Protegida (ANP) por la ley provincial N° 3689/2002.

El Museo "María Inés Kopp" de Valcheta fue creado en 1978 a partir de la iniciativa de María Inés Kopp (1946–2009), con el apoyo del entonces director del Sector Museos, Monumentos y Lugares Históricos de la CIC de la provincia, R. M. Casamiquela (1932–2008), y el municipio local, toda vez que la creación del museo fue impulsada a partir de un convenio entre el estado provincial (que se hizo cargo del funcionamiento del museo) y el municipal (que cedió el inmueble).

Actualmente, el museo continúa funcionando en su sitio original: el edificio de la primera usina del pueblo, construida en 1936 y ampliada en 2011 (Fig. 2.1).

La colección paleontológica del museo de Valcheta (que, recordemos, posee un carácter eminentemente regional), consiste en huevos y huesos de dinosaurios (Fig. 2.2), restos de invertebrados marinos provenientes del Gran Bajo del Gualicho y madera fósil del Cretácico Superior. Las primeras campañas paleontológicas realizadas en los bajos de Santa Rosa y Trapalcó, una importante área ubicada en el centro-este de Río Negro, fueron efectuadas por José

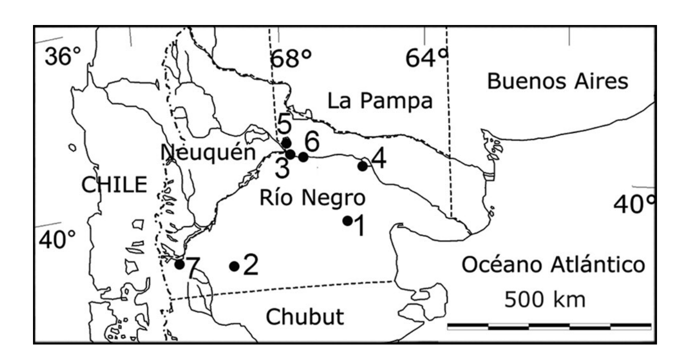


Figura 1. Mapa de Río Negro, en el que se señalan las localidades de las instituciones científicas y museológicas mencionadas en el texto; **1,** Museo "María Inés Kopp" de Valcheta; **2,** Museo "Jorge Gerhold" de Ingeniero Jacobacci; **3,** Museo provincial "Carlos Ameghino" de Cipolletti; **4,** Museo Paleontológico Municipal "Héctor Cabaza" de Lamarque; **5,** Museo Regional de Cinco Saltos; **6,** Museo Patagónico de Ciencias Naturales "Juan Carlos Salgado" de General Roca; **7,** Museo de la Asociación Paleontológica Bariloche de San Carlos de Bariloche.





Figura 2. 1, Exteriores del Museo "María Inés Kopp" de Valcheta; **2,** huevos de dinosaurios exhibidos en el Museo "María Inés Kopp", recuperados en los trabajos de repavimentación de la ruta nacional N° 23. Créditos fotos: R. Rial.

Fernando Bonaparte en los años 90 con el apoyo logístico del museo de Valcheta y de M. I. Kopp. De hecho, muchos de los materiales recolectados en esas primeras campañas en la zona de los bajos están actualmente resguardados en las colecciones de la institución valchetense.

De gran importancia ha sido el trabajo que se ha realizado desde el museo en el rescate de restos paleontológicos hallados durante la repavimentación de la ruta nacional N° 23 (en especial huevos de dinosaurios provenientes, presumiblemente, de los mismos niveles que los troncos fósiles; Fig. 2.2), y en promover el cuidado y la difusión del patrimonio paleontológico en general, en coordinación con el resto de los museos regionales, merced, sobre todo, al impulso de su actual directora, la museóloga Romina Rial, a la sazón hija de M. I. Kopp.

MUSEO "JORGE GERHOLD" DE INGENIERO JACOBACCI

El Museo "Jorge Gerhold" de Ingeniero Jacobacci, en la Línea Sur rionegrina (Fig. 1), es el más antiguo con una fuerte impronta paleontológica. De hecho, la fecha de creación del museo en 1948 es anterior a la de la provincia, que fue en 1957.

Este museo se inició con materiales donados por Jorge Gerhold, tío de R. M. Casamiquela, este último nacido y criado en Ingeniero Jacobacci (Fig. 3.1). En ese entonces, el museo se llamaba *Ayufín Mapu*, que significa tierra querida en lengua mapuche.

En 1950, el museo se trasladó a un edificio propiedad de René Casamiquela, padre de R. M. Casamiquela, y veinte años más tarde se mudó a su actual instalación, un edificio que originalmente había estado destinado a ser una comisaría. A partir de ese momento el museo pasó a llamarse "Jorge Gerhold". En esos años también se formó la primera asociación de amigos del museo.

Los materiales paleoherpetológicos resguardados en el museo, muchos de ellos recolectados por el propio R. M. Casamiquela (Fig. 3.1–3.2), son diversos. Incluyen tanto aquellos provenientes de rocas mesozoicas (por ejemplo de las formaciones Angostura Colorada y Coli Toro del Cretácico Superior) como del Cenozoico (provenientes principalmente de las formaciones La Pava y Collón Cura del Mioceno). Entre los ejemplares destacados se hallan lajas con huellas de amniotas provenientes de los alrededores de la localidad de Los Menucos (otro pueblo de la Línea Sur ubicado al este de Ingeniero Jacobacci) correspondientes al Pérmico y al Triásico (Formación Vera) y restos de dinosaurios cretácicos. Entre estos últimos se hallan hadrosaurios (provenientes tanto de la meseta de Coli Toro como de la localidad de Los Alamitos, en los alrededores del pueblo de Cona Niyeu, al sudeste de Río Negro; Casamiquela, 1964a; Coria, 2009) y saurópodos. El único material holotípico de la colección paleoherpetológica del Museo "Jorge Gerhold" corresponde, justamente, a un saurópodo: el titanosaurio *Aeolosaurus rionegrinus* Powell, 1987 (MJG-R 1, holotipo; Fig. 3.3), de la Formación Angostura Colorada, colectado por R. M. Casamiquela en la zona de Bajo Colorado, ubicado a unos 5 km al norte de Ingeniero Jacobacci (Powell, 1987, 2003).

MUSEO "CARLOS AMEGHINO" DE CIPOLLETTI

El museo "Carlos Ameghino" de Cipolletti fue creado en 1971 por la iniciativa de Roberto Abel (1919–2008), uno de los protagonistas más destacados de la fase fundacional de la historia museológica de Río Negro y el primer no-profesional en ser distinguido en 2001 por la Asociación Paleontológica Argentina. El museo "Carlos Ameghino" (Fig. 1), como otros museos de la provincia, abarca distintas disciplinas (historia, arqueología, biología), pero sin duda es la paleontología la que lo ha proyectado a su reconocimiento internacional.

A comienzos de la década de los 80, R. Abel colaboró con un número importante de investigadores en estudios paleoherpetológicos, entre quienes se destacan J. F. Bonaparte y Jaime Eduardo Powell. Esas interacciones permitieron que, a partir de 1988, el autor de este artículo fuera nombrado por la provincia para la dirección del museo, como consecuencia de la jubilación de R. Abel. El museo quedó a cargo de Carlos Muñoz en 1992, cuando el autor de este artículo se trasladó al Museo de Geología y Paleontología de la UNCo para ejercer su dirección. La gestión de C. Muñoz ha sido muy importante, primero como colaborador de R. Abel y el autor de este artículo y luego como encargado de la institución.

El museo "Carlos Ameghino" mudó varias veces su emplazamiento físico. El primero fue a la llamada Casa Peuser, actual edificio histórico de Cipolletti, más tarde a un inmueble ubicado en el centro de la ciudad y luego en 1987 a su actual localización en el norte de la ciudad, en lo que se

conoce como el predio de Pichi Ruca, la antigua residencia del fundador del pueblo, Manuel Fernández Oro, y su esposa Lucinda González Larrosa (Fig. 4.1).

En cuanto al personal de investigación, el museo contó, a lo largo de su historia, con el autor de este artículo (primero como delegado de la Dirección de estudios rionegri-

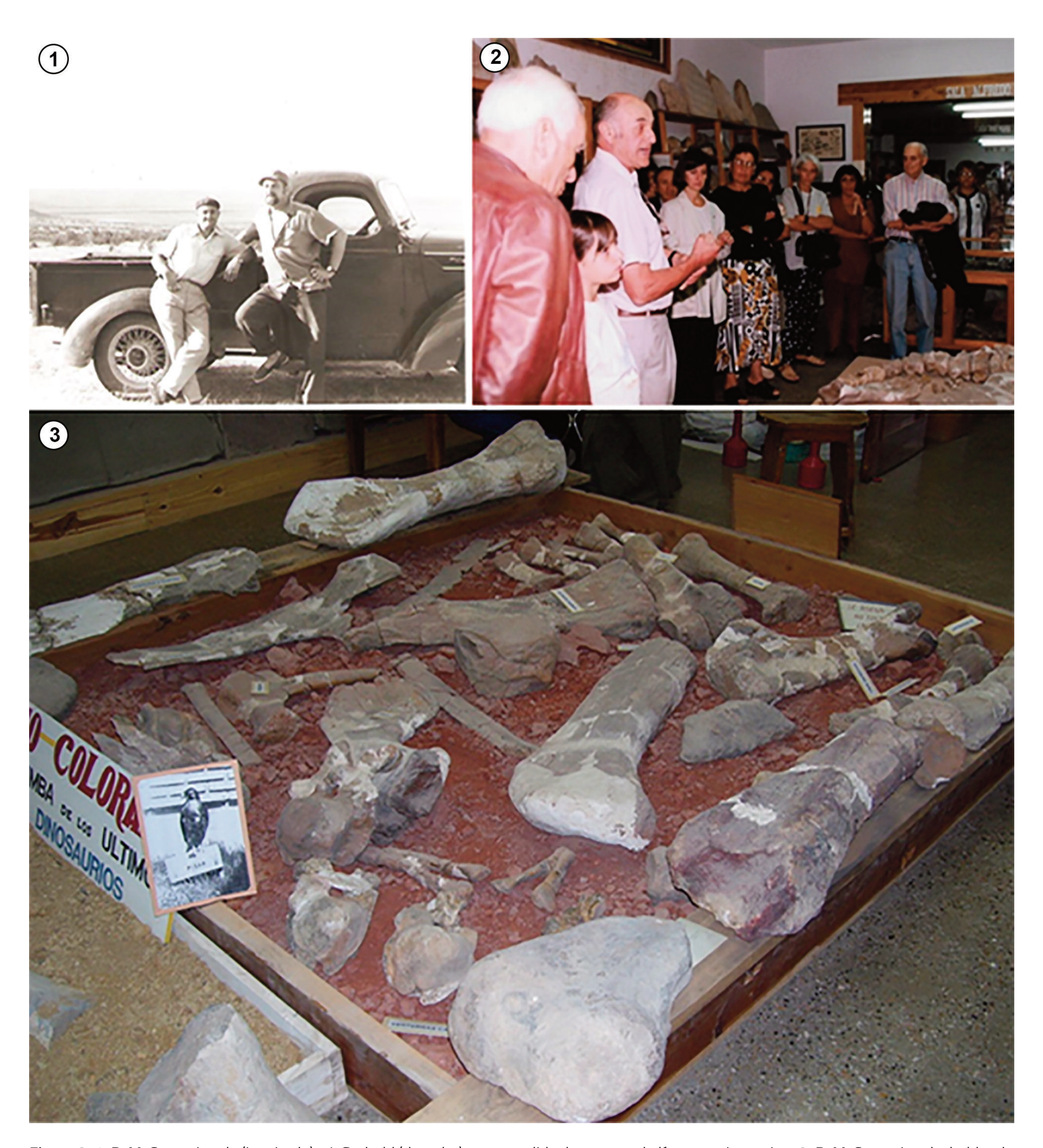


Figura 3. 1, R. M. Casamiquela (izquierda) y J. Gerhold (derecha) en una salida de campo a la línea sur rionegrina; **2,** R. M. Casamiquela, hablando a un grupo de visitantes en el interior del Museo "Jorge Gerhold" de Ingeniero Jacobacci; **3,** holotipo del saurópodo ***Aeolosaurus rionegrinus*** (**MGL-R 01**) exhibido en el Museo "Jorge Gerhold". Créditos fotos: Julia Heredia.

nos, organismo continuador de la CIC fundada por R. M. Casamiquela y más tarde como director del museo), con Pablo Puerta como personal técnico y con Raquel Rao y Rodolfo García como paleontólogos. Actualmente, Ignacio Cerda, Rubén Juárez Valieri, Denis Ponce y Tamara Navarro, forman parte del equipo de investigadores en paleoherpetología de la institución.

El museo cuenta con un laboratorio de cortes y estudios paleohistológicos, único en su tipo en la región. De hecho, I. Cerda, D. Ponce y T. Navarro han conformado un núcleo de estudios en paleohistología como pocos en el país. Los dos primeros son, además, parte del grupo Archosauriform Research Group dirigido por Julia Brenda Desojo (Museo de La Plata), que ha subsidiado el equipamiento de este laboratorio.

En el museo existe una gran cantidad de materiales paleoherpetológicos provenientes de distintos yacimientos de la provincia, en gran parte como resultado de la actividad de investigación en el marco de distintos proyectos científicos. De gran trascendencia son los restos de huevos de dinosaurios provenientes del paraje Salitral Ojo de Agua (a unos 80 km al sur de la ciudad de General Roca), extraídos en los años 80 por J. E. Powell (Instituto Miguel Lillo) y que dieron lugar a las primeras publicaciones sobre huevos de dinosaurios en la Argentina (Powell, 1992).

Entre los materiales más destacados se encuentran varios ejemplares tipo (Tab. 1) provenientes de Lago Pellegrini (Formación Anacleto, Campaniano inferior–medio; a unos 20 km al norte de la ciudad de Cipolletti), como *Abelisaurus comahuensis,* un dinosaurio terópodo y especie tipo de la familia Abelisauridae (Bonaparte y Novas, 1985) y *Pellegrinisaurus powelli*, un dinosaurio saurópodo titanosaurio (Salgado, 1996). De Salitral Moreno (Formación Allen, Campaniano–Maastrichtiano, a unos 40 km al sur de la ciudad de General Roca) proviene *Rocasaurus muniozi*, un saurópodo titanosaurio saltasaurino con extrema neumaticidad (Salgado y Azpilicueta, 2000; Zurriaguz y Cerda, 2017), *Willinakaqe salitralensis*, un dinosaurio ornitópodo hadrosáurido (Juárez Valieri *et al.*, 2010) y los primeros restos de anquilosaurios registrados para América del Sur (Salgado y Coria, 1996). Finalmente, de la zona de Salitral Ojo de Agua (Formación Allen, Campaniano–Maastrichtiano) provienen *Quilmesaurus curriei*, un abelisáurido (Coria, 2001) y *Bonapartenykus ultimus*, un terópodo alvarezsáurido (Agnolín *et al.*, 2012).

En distintos puntos dentro del ANP Valle Cretácico, la cual abarca unas 200.000 ha comprendidas dentro del ejido

1

2

3


Figura 4. 1, Exteriores del Museo provincial “Carlos Ameghino” de Cipolletti; **2,** ***Rionegrochelys caldieroi*** (holotipo **MPCA-AT 258**), escala= 10 cm; **3,** ***Najash rionegrina*** (holotipo **MPCA 400**), escala= 2 cm. Créditos fotos: J. Aravena y propias (1), y S. Apesteguía (3).

TABLA 1 - Listado de ejemplares tipo de reptiles fósiles depositados en el Museo "Carlos Ameghino" de Cipolletti

Taxón	Número de colección	Procedencia y edad
Abelisaurus comahuensis Bonaparte y Novas, 1985	MPCA-Pv 11078	Lago Pellegrini (Cinco Saltos), Fm. Anacleto, Campaniano inferior–medio
Pellegrinisaurus powelli Salgado, 1996	MPCA-Pv 1500	Lago Pellegrini (Cinco Saltos), Fm. Anacleto, Campaniano inferior–medio
Rocasaurus muniozi Salgado y Azpilicueta, 2000	MPCA-Pv 46	Salitral Moreno, Fm. Allen, Campaniano–Maastrichtiano
Willinakaqe salitralensis Juárez Valieri *et al.*, 2010	MPCA-Pv-SM 8	Salitral Moreno, Fm. Allen, Campaniano–Maastrichtiano
Quilmesaurus curriei Coria, 2001	MPCA-Pv 100	Salitral Ojo de Agua, Fm. Allen, Campaniano–Maastrichtiano
Bonapartenykus ultimus Agnolín *et al.*, 2012	MPCA-Pv 1290	Salitral Ojo de Agua, Fm. Allen, Campaniano–Maastrichtiano
Bicentenaria argentina Novas *et al.*, 2012	MPCA-Pv 865	Margen sur Embalse Ezequiel Ramos Mexía, Fm. Candeleros, Cenomaniano
Overoraptor chimentoi Motta *et al.*, 2020	MPCA-Pv 805	Campo de Violante, Fm. Huincul, Cenomaniano–Turoniano
Priosphenodon avelasi Apesteguía y Novas, 2003	MPCA-Pv 300	La Buitrera, Fm. Candeleros, Cenomaniano
Najash rionegrina Apesteguía y Zaher, 2006	MPCA-Pv 398–400	La Buitrera, Fm. Candeleros, Cenomaniano
Araripesuchus buitreraensis Pol y Apesteguía, 2005	MPCA-Pv 235	La Buitrera, Fm. Candeleros, Cenomaniano
Buitreraptor gonzalezorum Makovicky *et al.*, 2005	MPCA-Pv 245	La Buitrera, Fm. Candeleros, Cenomaniano
Alnashetri cerropoliciensis Makovicky *et al.*, 2012	MPCA-Pv 477	La Buitrera, Fm. Candeleros, Cenomaniano
Cathartesaura anaerobica Gallina y Apesteguía, 2005	MPCA-Pv 232	La Buitrera, Fm. Huincul, Cenomaniano
Bonitasaura salgadoi Apesteguía, 2004	MPCA-Pv 460	La Bonita, Fm. Bajo de la Carpa, Santoniano
Rionegrochelys caldieroi de la Fuente *et al.*, 2017	MPCA-AT 258	El Anfiteatro, Fm. Plottier, Coniaciano–Santoniano
Prochelidella buitreraensis de la Fuente *et al.*, 2020	MPCA-Pv 307	El Anfiteatro, Fm. Candeleros, Cenomaniano

Abreviaturas: **Fm.,** Formación; **MPCA-AT,** Museo Provincial "Carlos Ameghino"-Anfiteatro; **MPCA-Pv,** Museo Provincial "Carlos Ameghino"-Paleovertebrados; **MPCA-Pv-SM,** Museo Provincial "Carlos Ameghino"-Paleovertebrados-Salitral Moreno.

de Cipolletti, sobre la margen sur de los ríos Negro y Limay, diferentes equipos de investigación realizaron varios trabajos. Uno de esos puntos es El Anfiteatro, cercano al paraje Rentería, a unos 70 km al sur de la ciudad de Cipolletti. De allí proviene una serie de restos de dinosaurios y tortugas de distintas unidades del Grupo Neuquén (Salgado *et al.*, 2009). Entre estas últimas se halla una nueva tortuga panquélida de la Formación Plottier (Coniaciano–Santoniano): *Rionegrochelys caldieroi* (de la Fuente *et al.*, 2017; Fig. 4.2).

Siempre dentro del ANP Valle Cretácico, pero más hacia el oeste y de niveles más antiguos, proceden los restos de *Bicentenaria argentina*, terópodo coelurosaurio de la Formación Candeleros (Cenomaniano), hallado de manera casual por un pescador (Novas *et al.*, 2012a) y *Overoraptor chimentoi*, terópodo paraviano de la Formación Huincul (Cenomaniano–Turoniano), este último proveniente del llamado campo de Violante (Motta *et al.*, 2020). Estos dos últimos trabajos fueron realizados por el equipo de Fernando Novas, desde el Laboratorio de Anatomía Comparada y Evolución de los Vertebrados (LACEV) del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El patrimonio paleoherpetológico del museo incluye los materiales recolectados en el yacimiento La Buitrera, otro de los sitios destacados del ANP Valle Cretácico, explorado y trabajado por Sebastián Apesteguía (Fundación Félix de Azara, Universidad Maimónides) durante veinte años (Apesteguía *et al.*, 2021). Los restos paleoherpetológicos

más significativos de este yacimiento, estudiados por S. Apesteguía y su equipo y cuyos materiales tipo se encuentran resguardados en el Museo "Carlos Ameghino" (Tab. 1), son los siguientes: *Prochelidella buitreraensis*, una tortuga quélida (Maniel *et al.*, 2020), *Priosphenodon avelasi*, un esfenodonte (Apesteguía y Novas, 2003), *Araripesuchus buitreraensis*, un mesoeucocodrilo notosuquio (Pol y Apesteguía, 2005), *Buitreraptor gonzalezorum*, un terópodo dromeosáurido (Makovicky *et al.*, 2005), *Alnashetri cerropoliciensis*, un terópodo alvarezsáurido (Makovicky *et al.*, 2012), *Cathartesaura anaerobica*, un saurópodo rebaquisáurido (Gallina y Apesteguía, 2005), y *Najash rionegrina*, una serpiente (Apesteguía y Zaher, 2006) (Fig. 4.3). Excepto el saurópodo *C. anaerobica* que proviene de la Formación Huincul (Cenomaniano–Turoniano), el resto de los materiales colectados en La Buitrera lo fueron de niveles de la Formación Candeleros (Cenomaniano).

De la zona de Cerro Policía, en el sector más septentrional del ANP Valle Cretácico, S. Apesteguía y su equipo colectaron materiales de dinosaurios saurópodos, entre ellos el de la especie *Bonitasaura salgadoi* (Apesteguía, 2004; Gallina y Apesteguía, 2011, 2015).

En cuanto a la colección paleoherpetológica del Cenozoico, hay materiales fragmentarios de aves y tortugas del Mioceno inferior de Paso Córdoba (General Roca) que aguardan ser estudiados.

MUSEO PALEONTOLÓGICO MUNICIPAL "HÉCTOR CABAZA" DE LAMARQUE

El Museo Paleontológico Municipal "Héctor Cabaza" de Lamarque es uno de los dos museos exclusivamente paleontológicos existentes actualmente en la provincia (el otro es el museo de la Asociación Paleontológica Bariloche, ver más abajo). Desde el año 2000, funciona en uno de los edificios del Centro Cívico de Lamarque, ciudad ubicada en la isla de Choele Choel, en el valle medio del río Negro (Figs. 1, 5.1).

El actual museo, creado a partir de la iniciativa de Héctor



Figura 5. 1, Exteriores del Museo Paleontológico Municipal "Héctor Cabaza" de Lamarque; **2,** trabajo de campo en el bajo de Trapalcó, excavando dos nidos con huevos de dinosaurios. De abajo a arriba: A. Méndez (actualmente en el Instituto Patagónico de Geología y Paleontología, Puerto Madryn, Chubut), M. Fernández (INIBIOMA, Río Negro, Bariloche), y el autor de este artículo (IIPG, Río Negro, General Roca); **3,** excavación de un plesiosaurio en el bajo de Trapalcó. De izquierda a derecha: D. Cabaza, R. García, L. Salgado, Marta Fernández, y H. Cabaza; **4,** maxilar de ***Austroraptor cabazai*** (holotipo **MML 195**), escala= 10 cm. Créditos fotos: Z. Brandoni de Gasparini y propias (2), F. Novas y M. Motta (4).

TABLA 2 - Listado de ejemplares tipo de reptiles fósiles depositados en el Museo Paleontológico Municipal "Héctor Cabaza" de Lamarque

Taxón	Número de colección	Procedencia y edad
Austroraptor cabazai Novas *et al.*, 2008	MML 195	Bajo de Santa Rosa, Fm. Allen, Campaniano–Maastrichtiano
Lamarqueavis australis Agnolín, 2010	MML 207	Bajo de Trapalcó, Fm. Allen, Campaniano–Maastrichtiano
Lamarquesaurus cabazai Apesteguía y Rougier, 2007	MML-PV 42	Bajo de Trapalcó, Fm. Allen, Campaniano–Maastrichtiano
Australophis anilioides Gómez *et al.*, 2008	MML-PV 181	Bajo de Trapalcó, Fm. Allen, Campaniano–Maastrichtiano

Abreviaturas: **Fm.,** Formación; **MML,** Museo Municipal de Lamarque**; MML-PV,** Museo Municipal de Lamarque-Paleovertebrados.

"Tito" Cabaza (1928–2003), un reconocido vecino de la ciudad, posee su antecedente inmediato en el Museo municipal, institución creada por ordenanza municipal del año 1993, a partir de la iniciativa de un grupo de vecinos, que no llegó a ocupar un espacio físico fijo.

La mayoría de los materiales paleoherpetológicos del museo (de hecho, todos los holotipos, los cuales están incluidos en la Tab. 2) provienen del ANP municipal Bajo de Santa Rosa y Trapalcó, ubicada a unos 100 km al sudoeste de la ciudad y creada por la municipalidad de Lamarque en 2009 con el propósito de proteger el yacimiento paleontológico. En ese lugar se exponen dos unidades del Cretácico Superior, una eminentemente continental, la Formación Allen (Fig. 5.2), y otra marina, la Formación Jagüel, esta última principalmente expuesta en el bajo de Trapalcó (Fig. 5.3). Actualmente, la colección de reptiles marinos cretácicos del Museo de Lamarque es una de las más importantes del interior del país, contando con materiales de elasmosáuridos aristonectinos (O'Gorman *et al.*, 2014) y no aristonectinos (O'Gorman *et al.*, 2011), plesiosaurios policotílidos (Salgado *et al.*, 2007a) y cuatro especies distintas de mosasaurios: tres mosasaurinos y un plioplatecarpino (Fernández *et al.*, 2008). Estos materiales fueron hallados por vecinos de la zona o por investigadores del Museo de La Plata en el marco de proyectos y campañas sistemáticas a cargo de Zulma Brandoni de Gasparini (Gasparini *et al.*, 2003, 2005, 2007) y, más recientemente, de Marta Fernández y Marianella Talevi (esta última con lugar de trabajo en el IIPG de la UNRN, ver más abajo).

Cabe destacar que varios de estos trabajos sobre reptiles marinos estuvieron enmarcados en estudios más amplios sobre el límite Cretácico/Paleógeno, ya que en la zona existe evidencia clara de ese momento de la historia geológica del planeta (Concheyro *et al.*, 2002).

Entre la herpetofauna continental del ANP destacan los dinosaurios saurópodos, terópodos —como el *Austroraptor cabazai* (Fig. 5.4)— y tortugas quélidas, restos colectados por J. F. Bonaparte, F. Novas y otros investigadores (ver Martinelli y Forasiepi, 2004; García *et al.*, 2008; Novas *et al.*, 2008; Currie y Paulina Carabajal, 2012). Del mismo lugar provienen restos de lagartos y esfenodontes eilonodontinos (*Lamarquesaurus cabazai*) y no eilenodontinos (Apesteguía y Rougier, 2007), serpientes (*Australophis anilioides*) y aves (*Lamarqueavis australis*).

Entre los estudios oológicos se han registrado distintos tipos de huevos de dinosaurios, sobre todo en el sector del bajo de Santa Rosa, aunque en los últimos años han comenzado a estudiarse las nidadas en el sector del bajo de Trapalcó, siempre dentro del ANP municipal (Salgado *et al.*, 2007b; Fernández, 2013) (Fig. 5.2).

Desde el fallecimiento de H. Cabaza en 2003, el museo de Lamarque es conducido por su hijo Daniel Cabaza.

MUSEO REGIONAL DE CINCO SALTOS

El Museo Regional de Cinco Saltos (Fig. 1) fue creado en 1992 y es actualmente administrado por la Asociación de amigos del Museo de Cinco Saltos, entidad sin fines de lucro ocupada en la recuperación de la historia local.

El museo comenzó como una muestra temporaria y en 2001 se emplazó en las instalaciones de la antigua estación del Ferrocarril (Fig. 6.1), tal como había ocurrido en distintos puntos del país —por ejemplo, en Neuquén y Plottier (pro-

vincia de Neuquén), y en San Juan— luego de la desafectación de las líneas de ferrocarriles y el abandono de sus estaciones. Con el desmantelamiento del sistema ferroviario argentino, muchas de las antiguas estaciones fueron ocupadas con fines culturales y educativos y muchas de ellas devinieron en museos. En el caso de Río Negro, en la zona del Alto Valle, esto sucedió con los museos de Cinco Saltos, Allen y General Fernández Oro, entre otros.

El Museo Regional de Cinco Saltos comenzó a desarrollar el área paleontológica (fundamentalmente paleoherpetológica) con la incorporación a la Asociación de amigos del Museo de Cinco Saltos de I. Cerda, investigador del CONICET y docente de la UNRN. En los años 90, siendo aún un estudiante secundario y contando con la colaboración de un grupo de amigos, Cerda comenzó a incorporar piezas fósiles a la institución. Sin embargo, recién en 2012 el museo pudo contar con una sala de exhibición de paleontología.

El Museo Regional de Cinco Saltos posee algunas piezas de gran valor paleoherpetológico, obtenidas como resultado de campañas a cargo de profesionales que contaron con la colaboración y apoyo logístico de dicha institución. La mayoría de esas piezas proviene del área de Lago Pellegrini (a unos 20 km al noreste de la ciudad) y de los alrededores de la ciudad y corresponden a: restos de plesiosaurios referidos al elasmosáurido *Kawanectes* O'Gorman, 2016 (Gasparini y Salgado, 2000; Cerda y Salgado, 2008) (Formación Allen, Campaniano–Maastrichtiano), tortugas marinas asignadas al género *Euclastes* Cope, 1867 (de la Fuente *et al.*, 2009) (Formación Jagüel, Maastrichtiano), restos de tortugas quélidas asignadas a *Yaminuechelys* aff*. maior* (Bona *et al.*, 2009) (Formación Roca, Paleógeno) y restos de dinosaurios provenientes de las bardas próximas a la localidad y de los alrededores del Lago Pellegrini (*Gasparinisaura* Coria y Salgado, 1996, *Neuquensaurus* Powell, 1992, *Laplatasaurus* van Huene, 1929) (Salgado *et al.*, 1997, 2005; Cerda, 2008) (Formación Anacleto, Campaniano inferior–medio) (Fig. 6.2). Estas localidades poseen también un valor histórico por haber sido exploradas desde fines del siglo XIX por comisiones enviadas desde el Museo de La Plata (Salgado, 2007).

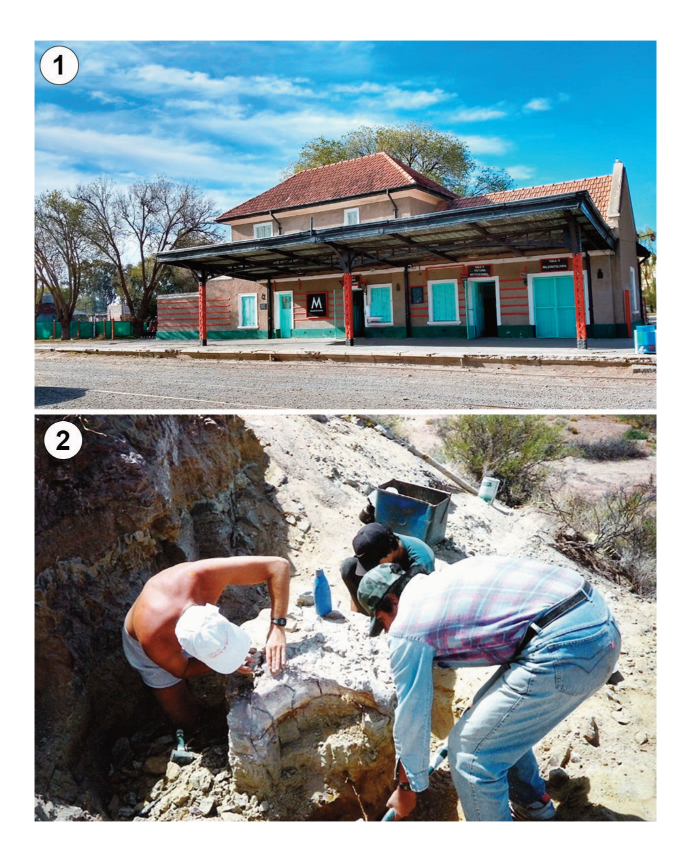


Figura 6. 1, Exteriores del Museo Regional de Cinco Saltos; **2,** excavación de una cadera del saurópodo ***Neuquensaurus australis*** en la localidad de Cinco Saltos. A la izquierda, Jorge Calvo, a la derecha, I. Cerda, en segundo plano, Matías Gutiérrez, un colaborador de I. Cerda. Créditos fotos: Natalia Cides (1) e I. Cerda (2).

MUSEO PATAGÓNICO DE CIENCIAS NATURALES "JUAN CARLOS SALGADO" DE GENERAL ROCA

El Museo Patagónico de Ciencias Naturales "Juan Carlos Salgado" de General Roca (Fig. 1) fue creado en el año 2006 mediante la ley provincial N° 4.077/06, siendo el único museo de la provincia creado por ley. Ese mismo año, la provincia cedió en comodato el edificio del ex Banco de la Provincia de Río Negro, en donde el museo funciona desde 2008 (Fig. 7.1). Por disposición de esa misma ley, el museo es administrado por la Fundación Patagónica de Ciencias Naturales. La fundación de la institución estuvo a cargo de un grupo de vecinos de la ciudad, entre quienes se encontraba Juan Carlos Salgado, quien donó parte de su colección con el objetivo de formar el museo. Luego de su fallecimiento en 2010, el museo roquense adoptó el nombre de "Juan Carlos Salgado".

Si bien la temática del museo es amplia, la paleontología siempre ha ocupado un lugar destacado en su propuesta museológica (los holotipos paleoherpetológicos del museo se indican en la Tab. 3) (Fig. 7.2). Entre las piezas paleontológicas que atesora el Museo Patagónico de Ciencias

Naturales "Juan Carlos Salgado" se encuentran dos terópodos provenientes de distintos puntos ubicados al sur del embalse Ezequiel Ramos Mexía, dentro del ANP Valle Cretácico: *Gualicho shinyae* y materiales bastante completos de *Buitreraptor gonzalezorum* (MPCN-Pv 598), ambos provenientes de la Formación Candeleros (Cenomaniano) (Apesteguía *et al.*, 2016; Novas *et al.*, 2018).

En los últimos años, el equipo del LACEV ha realizado

TABLA 3 – Listado de ejemplares tipo de reptiles fósiles depositados en el Museo Patagónico de Ciencias Naturales "Juan Carlos Salgado" de General Roca

Taxón	Número de colección	Procedencia y edad
Gualicho shinyae Apesteguía *et al.*, 2016	MPCN-PV 0001	Campo de Violante, Fm. Huincul, Cenomaniano–Turoniano
Aerotitan sudamericanus Novas *et al.*, 2012	MPCN-PV 0054	Salitral Ojo de Agua, Fm. Allen, Campaniano–Maastrichtiano
Niebla antiqua Aranciaga Rolando *et al.*, 2020	MPCN-PV 796	Salitral Ojo de Agua, Fm. Allen, Campaniano–Maastrichtiano
Callopistes rionegrensis Quadros *et al.*, 2018	MPCN-PV 02	Paso Córdoba, Fm. Chichinales, Mioceno inferior
Patagorhakos terrificus Agnolín y Chafrat, 2015	MPCN-PV 377	Paso Córdoba, Fm. Chichinales, Mioceno inferior
Opisthodactylus horacioperezi Agnolín y Chafrat, 2015	MPCN-PV 380, 378, 376	Paso Córdoba, Fm. Chichinales, Mioceno inferior

Abreviaturas: **Fm.**, Formación; **MPCN-PV**, Museo Patagónico de Ciencias Naturales-Paleovertebrados.

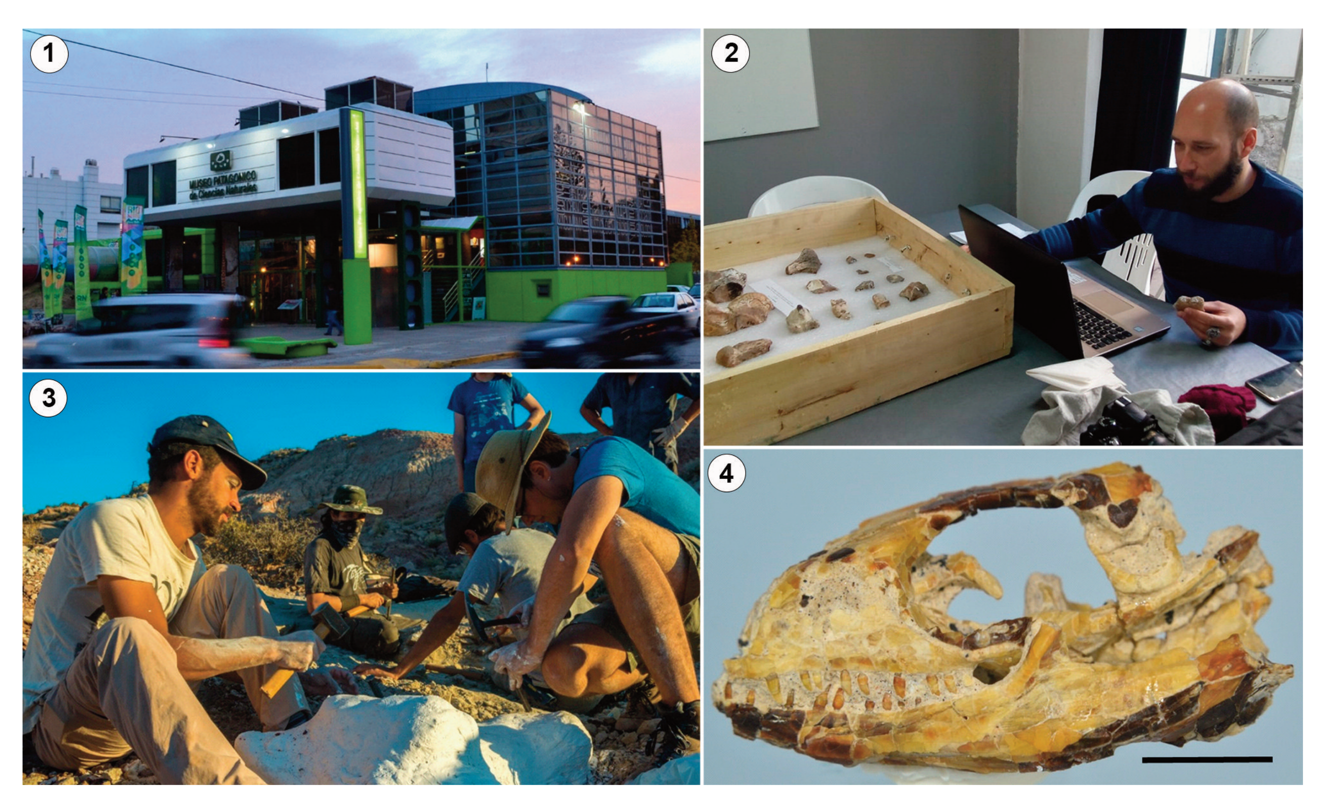


Figura 7. 1, Exteriores del Museo Patagónico de Ciencias Naturales "Juan Carlos Salgado" de General Roca; **2,** El Dr. M. Baiano (IIPG) realizando estudios en los laboratorios del MPCN; **3,** trabajos de campo en el campo de Violante (al sur de El Chocón), en la excavación de un terópodo carcarodontosáurido. De izquierda a derecha: Gabriel Lio (técnico y paleoartista), Gerardo Álvarez Herrera, Jordi García Marsá, Sebastián Rozadilla, Mauricio Cerroni y Matías Motta (becarios); **4,** cráneo del lagarto ***Callopistes rionegrensis*** (holotipo, **MPCN-Pv 02**), en vista lateral izquierda, depositado en las colecciones del Museo Patagónico de Ciencias Naturales "Juan Carlos Salgado", escala=1cm. Créditos fotos: P. Chafrat (1, 2, 4) y F. Agnolín (3).

campañas con el acompañamiento institucional del museo (Fig. 7.3), sobre todo a niveles superiores del Cretácico Superior (Formación Allen, Campaniano–Maastrichtiano) en la localidad de Salitral Ojo de Agua. De esta última localidad proceden *Aerotitan sudamericanus*, un pterosaurio azdárquido (Novas *et al.*, 2012b) y el terópodo abelisáurido *Niebla antiqua* (Aranciaga Rolando *et al.*, 2020).

Distintos materiales han sido descriptos por Federico Agnolín del LACEV y Pablo Chafrat, director del Museo: *Patagorhakos terrificus*, un ave forusrácida y *Opisthodactylus horacioperezi,* un ave reída, ambas provenientes de la Formación Chichinales (Oligoceno superior–Mioceno inferior) de Paso Córdoba, a 15 km al sur de la ciudad de General Roca (Agnolín y Chafrat, 2015). Completa el elenco de reptiles de la Formación Chichinales el lagarto teido *Callopistes rionegrensis* (Quadros *et al.*, 2018) (Fig. 7.4).

MUSEO DE LA ASOCIACIÓN PALEONTOLÓGICA BARILOCHE DE SAN CARLOS DE BARILOCHE

El Museo de la Asociación Paleontológica Bariloche (APB) fue creado en 1977 como centro cultural a partir de la iniciativa de un grupo de habitantes de la ciudad de San Carlos de Bariloche (Fig. 1), entre quienes se encontraban docentes de la UNCo como Norma Brugni y Felipe Valverde, y personas aficionadas a las ciencias naturales (Smekal, 1985; Alonso, 2004). Desde sus primeros años de existencia, integrantes de la APB colaboraron en campañas paleontológicas organizadas desde centros de investigación de distintos puntos del país.

En un comienzo, el Museo de la APB funcionó en la propiedad particular de un socio ubicada en el barrio Ñireco. En 1987, se trasladó a la zona donde actualmente se encuentra el puerto San Carlos, donde funcionó hasta 1988 (precisamente cuando comenzó a construirse el puerto). Luego, el museo estuvo cerrado durante años, permaneciendo sus colecciones en dependencias de la municipalidad. Reabrió sus puertas al público en 1995, esta vez en un edificio cedido por la Administración de Parques Nacionales, una antigua caballeriza de chapa (Fig. 8.1). Más tarde se construyó un anexo, donde actualmente funcionan la biblioteca y el laboratorio. A partir de 2013, con la participación de personal científico (Ari Iglesias, Ariana Paulina Carabajal, Mauro Passalía, Ariel Méndez), la APB tomó un renovado impulso y sus actividades investigativas y divulgativas se vieron notablemente incrementadas.

El Museo de la APB atesora en sus colecciones una amplia variedad de fósiles, recolectados ya sea por integrantes de la APB como por personal científico de otras instituciones. Estas colecciones incluyen restos fragmentarios de dinosaurios cretácicos (procedentes de distintos puntos de Río Negro), numerosas plantas, invertebrados y vertebrados del Paleógeno de la zona, numerosos invertebrados y vertebrados del Mioceno de la región del Gran Bajo del Gualicho y restos de mamíferos cuaternarios, entre otros (la lista de holotipos paleoherpetológicos del Museo de la APB se incluyen en la Tab. 4, junto con los del Museo Geológico y Paleontológico "Dr. Rosendo Pascual" de San Carlos de Bariloche).

Entre las piezas paleoherpetológicas más destacadas se encuentran las que provienen de las unidades terciarias

TABLA 4 - Listado de ejemplares tipo de lisanfibios y reptiles fósiles depositados en los museos de la Asociación Paleontológica Bariloche y del Museo de Geología y Paleontología "Dr. Rosendo Pascual"

Taxón	Número de colección	Procedencia y edad
Callyptocephallela pichileufensis Gómez *et al.*, 2011	BAR 85a y 85b	Pichileufú, Fm. Huitrera, Eoceno
Llankibatrachus truebae Báez y Pugener, 2003	BAR 2469-10	Pampa de Jones y Confluencia, Fm. Huitrera, Eoceno
Kelenken guillermoi Bertelli *et al.*, 2007	BAR 3877-11	Comallo, Fm. Collón Cura, Mioceno medio
Patagopipa corsolini Aranciaga Rolando *et al.*, 2019	MLG 2630	Pichileufú, Fm. Huitrera, Eoceno

Abreviaturas: **Fm.**, Formación; **BAR**, Museo de la Asociación Paleontológica Bariloche; **MLG**, Museo de Geología y Paleontología "Dr. Rosendo Pascual".







que rellenan la cuenca de Ñirihuau y el cinturón volcánico de Pilcaniyeu y de distintos puntos de la Línea Sur rionegrina, sobre todo de la Formación Collón Cura (Mioceno medio). Entre los materiales del cinturón volcánico de Pilcaniyeu están los anuros pípidos de la especie *Llankibatrachus truebae,* hallados en los parajes neuquinos Pampa de Jones y Confluencia, provenientes de la Formación Huitrera (Eoceno) y excavados por miembros de la APB entre 1983 y 1993 (Báez y Pugener, 2003) (Fig. 8.2). Otros anuros pípidos de la misma formación pero de la zona de Pichileufu depositados en las colecciones del museo corresponden a *Callyptocephallela pichileufensis* (Gómez *et al.*, 2011).

Entre las piezas paleoherpetológicas provenientes del Colloncurense de la Línea Sur rionegrina (Fig. 8.3), se encuentran los de *Kelenken guillermoi,* un ave forusrácida de los alrededores de Comallo, el ave corredora y predadora de mayor tamaño registrada hasta el momento (Bertelli *et al.*, 2007).

Actualmente, la dirección del Museo de la APB está a cargo de A. P. Carabajal, quien se encuentra desarrollando una línea de trabajo vinculada con la morfología neurocraneana en distintos grupos de reptiles y anfibios fósiles.

MUSEO DE GEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA "DR. ROSENDO PASCUAL" DE SAN CARLOS DE BARILOCHE

El Museo de Geología y Paleontología "Dr. Rosendo Pascual" de San Carlos de Bariloche, ubicado en el barrio Villa Los Coihues a orillas del Lago Gutiérrez, funcionó desde 1995 hasta 2019. Fue fundado por su primer director, el Sr. Rodolfo Corsolini, y continuado por su hijo, el Lic. Julián Corsolini. El museo contaba con valiosas piezas paleoherpetológicas, entre ellas las de un dinosaurio hadrosaurio del Cretácico Superior bastante completo, motivo de la tesis de licenciatura de J. Corsolini (Corsolini, 2014) y anuros pípidos del Eoceno de la zona de Pichileufu correspondientes a la especie *Patagopipa corsolinii* (Aranciaga Rolando *et al.*, 2019; Tab. 4). El museo cerró al público en 2019 y al día de hoy el destino de esta institución y sus colecciones es incierto.

Figura 8. 1, Exterior del Museo de la Asociación Paleontológica Bariloche de San Carlos de Bariloche; **2,** holotipo del anuro pipido ***Llankibatrachus truebae*** (**BAR 2469-10**), depositado en las colecciones del Museo de la APB, escala= 1 cm; **3,** trabajos en niveles del Mioceno de Comallo, en la Línea Sur. De izquierda a derecha: A. Iglesias, A. P. Carabajal y Mariana Salgado. Créditos fotos: A. P. Carabajal y A. Iglesias.

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN PALEOBIOLOGÍA Y GEOLOGÍA (CONICET-UNRN) DE GENERAL ROCA E INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN BIODIVERSIDAD Y MEDIOAMBIENTE (CONICET-UNCo) DE SAN CARLOS DE BARILOCHE

Desde su creación en 2009, el IIPG de la UNRN y el CONICET, con asiento en la ciudad de General Roca, ha desarrollado distintas líneas en investigación en paleoherpetología. Una primera línea son los estudios enfocados a la sistemática, anatomía y paleobiología de arcosaurios (dinosaurios y pseudosuquios) provenientes de distintas localidades de la provincia y del resto del país a cargo de Agustina Lecuona, Virginia Zurriaguz, Leonardo Salgado (CIC, investigador CONICET), Guillermo Windholz, Mattia Baiano, Flavio Bellardini (becarios postdoctorales CONICET), y Jorge Meso e Ivan Capurro (becarios doctorales CONICET). Otra línea la constituye la paleobiología de reptiles marinos (incluyendo aves), que se encuentra integrada por M. Talevi (CIC, investigadora CONICET) y Luis Garat y Matías Mitidieri (becarios doctorales CONICET), y otra, las huellas fósiles de dinosaurios y grupos de sinápsidos no mammaliformes del Pérmico y Triásico de la cuenca Los Menucos, a cargo de Paolo Citton, Silvina de Valais e Ignacio Díaz Martínez (CIC, investigadores CONICET).

Por su parte, en la ciudad de San Carlos de Bariloche, en el INIBIOMA trabajan A. P. Carabajal y Mariela Fernández (CIC, investigadoras CONICET), desarrollando la primera estudios de paleoneurología de arcosauriformes, y la segunda estudios sobre la biología de la reproducción de dinosaurios a partir de materiales de huevos fósiles del Cretácico Superior de distintos puntos de Río Negro y del exterior (Fernández, 2011). Actualmente, M. Fernández trabaja integrada a un equipo de reptiles actuales dirigido por la Dra. Nora Ibargüengoitia (UNCo-CONICET), procurando integrar los estudios sobre reptiles extintos.

CONSIDERACIONES FINALES

Los inicios de los estudios paleoherpetológicos en la provincia coinciden con la formación de los primeros museos regionales. Muchos de esos trabajos fueron realizados por equipos de investigación de instituciones extraprovinciales, ya que la población científica residente en Río Negro es escasa (en total, se hallan repartidos en cuatro instituciones: el Museo "Carlos Ameghino", el Museo de la APB y centros de investigación de las universidades de Río Negro y del Comahue). Los estudios paleoherpetológicos se hallan sesgados hacia los dinosaurios, aunque no son pocos los estudios sobre reptiles marinos, serpientes, lagartos, tortugas y anuros. Es de esperar que en los próximos años los estudios paleoherpetológicos se incrementen y amplíen, tanto en grupos taxonómicos como en nuevas líneas temáticas.

AGRADECIMIENTOS

A. Iglesias y A. P. Carabajal (INIBIOMA), R. Rial (Museo de Valcheta), S. Apesteguía (U. Maimónides), D. Cabaza (Museo de Lamarque), I. Cerda e I. Díaz Martínez (IIPG), J. Heredia y A. Díaz (Museo de Jacobacci), P. Chafrat (Museo de Roca), F. Agnolín (Museo Argentino de Ciencias Naturales), J. Aravena (Museo de Cipolletti) y Z. Gasparini (Museo de La Plata) aportaron información e imágenes sobre la historia y las investigaciones en las instituciones rionegrinas. Los dos colegas que en forma anónima revisaron este trabajo, contribuyeron de forma sustancial a la mejora del mismo.

REFERENCIAS

Agnolín, F. L. y Chafrat, P. (2015). New fossil bird remains from the Chichinales Formation (Early Miocene) of northern Patagonia, Argentina. *Annales de Paléontologie*, *101*(2), 87–94.

Agnolín, F. L., Powell, J. E., Novas, F. E. y Kundrát, M. (2012). New alvarezsaurid (Dinosauria, Theropoda) from uppermost Cretaceous of north-western Patagonia with associated eggs. *Cretaceous Research*, *35*, 33–56.

Alonso, M. (2004). El Museo Paleontológico. *Desde la Patagonia. Difundiendo Saberes*, *4*, 36–40.

Apesteguía, S. (2004). *Bonitasaura salgadoi* gen. et sp. nov.: a beaked sauropod from the Late Cretaceous of Patagonia. *Naturwissenschaften*, *91*, 493–497.

Apesteguía, S., Gallina, P. A. y Muzzopappa, P. (2022). El área de paleontología de la Fundación Azara. *Publicación Electrónica de la Asociación Paleontológica Argentina, 22*(1), 208–225.

Apesteguía, S. y Novas, F. E. (2003). Large Cretaceous sphenodontian from Patagonia provides insight into lepidosaur evolution in Gondwana. *Nature*, *425*, 609–612.

Apesteguía, S. y Rougier, G. W. (2007). A Late Campanian Sphenodontid Maxilla from Northern Patagonia. *American Museum Novitates*, *3581*, 1–11.

Apesteguía, S., Smith, N. D., Juárez Valieri, R. y Makovicky, P. J. (2016). An Unusual New Theropod with a Didactyl Manus from the Upper Cretaceous of Patagonia, Argentina. *PLoS ONE*, *11*(7), e0157793. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157793

Apesteguía, S. y Zaher, H. (2006). A Cretaceous terrestrial snake with robust hindlimbs and a sacrum. *Nature*, *440*(7087), 1037–1040.

Aranciaga Rolando, A. M., Agnolín, F. L. y Corsolini, J. (2019). A new pipoid frog (Anura, Pipimorpha) from the Paleogene of Patagonia. Paleobiogeographical implications. *Comptes Rendus Palevol*, *18*, 725–734.

Aranciaga Rolando, M., Cerroni, M. A., Garcia Marsà, J. A., Agnolín, F. L., Motta, M. J., Rozadilla, S., Brisson Egli, F. y Novas, F. E. (2020). A new medium-sized abelisaurid (Theropoda, Dinosauria) from the late cretaceous (Maastrichtian) Allen Formation of Northern

Patagonia, Argentina. *Journal of South American Earth Sciences*, 105, 102915. https://doi.org/10.1016/j.jsames.2020.102915.

Báez, A. M. y Pugener, L. A. (2003). Ontogeny of a new Paleogene pipid frog from southern South America and xenopodinomorph evolution. *Zoological Journal of the Linnean Society*, *139*(3), 439–476.

Bertelli, S, Chiappe, L. M. y Tambussi, C. (2007). A new phorusrhacid (Aves: Cariamae) from the middle Miocene of Patagonia, Argentina. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *27*(2), 409–419.

Bona, P., Heredia, S. y de la Fuente, M. (2009). Tortugas continentales (Pleurodira: Chelidae) en la Formación Roca (Daniano), provincia de Río Negro, Argentina. *Ameghiniana*, *46*(2), 255–262.

Bonaparte, J. F. y Novas F. E. (1985). *Abelisaurus comahuensis*, n. g., n. sp., Carnosauria del Cretácico Tardío de Patagonia. *Ameghiniana*, *29*, 259–265.

Casamiquela, R. M. (1964a). Sobre un dinosaurio hadrosáurido de la Argentina. *Ameghiniana*, *3*, 285–312.

Casamiquela, R. M. (1964b). *Estudios Icnológicos. Problemas y métodos de la icnología con aplicación al estudio de pisadas mesozoicas (Reptilia, Mammalia) de la Patagonia*. Librart.

Cerda, I. A. (2008). Gastroliths in an ornithopod dinosaur. *Acta Palaeontologica Polonica*, *53*, 351–355.

Cerda, I. A. y Salgado, L. (2008). Gastrolitos en un plesiosaurio (Sauropterygia) de la Formación Allen (Campaniano–Maastrichtiano), Provincia de Río Negro, Patagonia, Argentina. *Ameghiniana*, *45*(3), 529–536.

Concheyro, A., Náñez, C. y Casadío, S. (2002). El límite Cretácico–Paleógeno en Trapalcó, Provincia de Río Negro, Argentina ¿Una localidad clave en América del sur? *Actas del 15ª Congreso Geológico Argentino* (pp. 590–595). El Calafate.

Coria, R. A. (2001). A new theropod from the Late Cretaceous of Patagonia. En D. H. Tankey y K. Carpenter (Eds.), *Mesozoic Vertebrate Life* (pp. 3–9). Indiana University Press.

Coria, R. A. (2009). *Osteología, Filogenia y Evolución de los Hadrosauridae (Dinosauria: Ornithischia, Ornithopoda) de la Patagonia Argentina* [Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Luján].

Corsolini, J. (2014). *Osteología craneana y posible ubicación sistemática de un nuevo ejemplar de Hadrosauridae (Dinosauria, Ornithopoda) del Cretácico Superior de la prov. de Río Negro, Argentina* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Comahue].

Currie, P. J. y Paulina Carabajal, A. (2012). A new specimen of *Austroraptor cabazai* Novas, Pol, Canale, Porfiri, and Calvo, 2008 (Dinosauria, Theropoda, Unenlagiidae) from the Latest Cretaceous (Maastrichtian) of Río Negro, Argentina. *Ameghiniana*, *49*(4), 662–667.

de la Fuente, M. S., Fernández, M. S., Parras, A. y Herrera, Y. (2009). *Euclastes meriodionalis* (De la Fuente & Casadío) (Testudines: Pancheloniidae) from Danian levels of the Jagüel Formation at Cerro Azul, Northern Patagonia, Argentina. *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Abhandlungen*, *253*(2–3), 327–339.

de la Fuente, M. S., Maniel, I., Jannello, J. M., Sterli, J., Garrido, C. A., García, R. A., Salgado, L., Canudo, J. I. y Bolatti, R. (2017). Unusual shell anatomy and osteohistology in a new Late Cretaceous panchelid turtle from northwestern Patagonia, Argentina. *Acta Palaeontologica Polonica*, *62*(3), 585–601.

Fernández, M. S. (2011). *Huevos de dinosaurios del Cretácico Superior de la provincia de Río Negro: morfología, distribución geográfica, estratigráfica e inferencias sobre la biología reproductiva de los dinosaurios* [Tesis Doctoral, Centro Regional Universitario Bariloche, Universidad Nacional del Comahue].

Fernández, M. S. (2013). Análisis de cáscaras de huevos de dinosaurios de la Formación Allen, Cretácico Superior de Río Negro (Campaniano–Maastrichtiano): utilidad de los macrocaracteres de interés parataxonómico. *Ameghiniana*, *50*(1), 79–97.

Fernández, M., Martin, J. y Casadío, S. (2008). Mosasaurs (Reptilia) from the late Maastrichtian (Late Cretaceous) of northern Patagonia (Río Negro, Argentina). *Journal of South American Earth Sciences*, *25*, 176–186.

Gallina, P. A. y Apesteguía, S. (2005). *Cathartesaura anaerobica* gen. et sp. nov., a new rebbachisaurid (Dinosauria, Sauropoda) from the Huincul Formation (Upper Cretaceous), Río Negro, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie*, *7*(2), 153–166.

Gallina, P. A. y Apesteguía, S. (2011). Cranial anatomy and phylogenetic position of the titanosaurian sauropod *Bonitasaura salgadoi. Acta Palaeontologica Polonica*, *56*(1), 45–60.

Gallina, P. A. y Apesteguía, S. (2015). Postcranial anatomy of *Bonitasaura salgadoi* (Sauropoda, Titanosauria) from the Late Cretaceous of Patagonia. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *35*(3), 1–22.

García, R. A., Paulina Carabajal, A. y Salgado, L. (2008). Un nuevo basicráneo de titanosaurio de la Formación Allen (Campaniano–Maastrichtiano), Provincia de Río Negro, Patagonia, Argentina. *Geobios*, *41*, 625–633.

Gasparini, Z. y Salgado, L. (2000). Elasmosáuridos (Plesiosauria) del Cretácico Tardío del Norte de Patagonia. *Revista Española de Paleontología*, *15*(1), 13–21.

Gasparini, Z., Salgado, L. y Casadío, S. (2003). Maastrichtian plesiosaurs from Northern Patagonia. *Cretaceous Research*, *24*, 157–170.

Gasparini, Z., Salgado, L., Fernández, M., Casadío, S., Concheyro, A., Parras, A. y Ballent, S. (2005). The last marine reptiles over Patagonia: signs of South Gondwanan distribution. *Libro de Resúmenes de Gondwana 12* (p. 166). Mendoza.

Gasparini, Z., Salgado, L. y Parras, A. (2007). Late Cretaceous plesiosaurs from northern Patagonia, Argentina. *Geological Journal*, *42*, 185–202.

Gómez, R. O., Báez, A. M. y Muzzopappa, P. (2011). A new helmeted frog (Anura: Calyptocephalellidae) from an Eocene subtropical lake in Northwestern Patagonia, Argentina. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *31*(1), 50–59.

Juárez Valieri, R. D., Haro, J. A., Fiorelli, L. E. y Calvo, J. O. (2010). A new hadrosauroid (Dinosauria: Ornithopoda) from the Allen Formation (Late Cretaceous) of Patagonia, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie*, *11*(2), 217–231.

Makovicky, P. J., Apesteguía, S. y Agnolín, F. L. (2005). The earliest dromaeosaurid theropod from South America. *Nature*, *437*, 1007–1011.

Makovicky, P., Apesteguía, S. y Gianechini, F. A. (2012). A New Coelurosaurian Theropod from the La Buitrera Fossil Locality of Río Negro, Argentina. *Fieldiana Life and Earth Sciences*, *5*, 90–98.

Maniel, I. J., de la Fuente, M. S., Apesteguía, S., Pérez Mayoral, J., Sánchez, M. L., Veiga, G. D. y Smales, I. (2020). Cranial and postcranial remains of a new species of *Prochelidella* (Testudines: Pleurodira: Chelidae) from "La Buitrera" (Cenomanian of Patagonia, Argentina), with comments on the monophyly of this extinct chelid genus from southern Gondwana. *Journal of Systematic Palaeontology*, *18*, 1033–1055.

Martinelli, A. G. y Forasiepi, A. M. (2004). Late Cretaceous vertebrates from Bajo de Santa Rosa (Allen Formation), Río Negro province, Argentina, with the description of a new

sauropod dinosaur (Titanosauridae). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie*, *6*, 257–305.

Motta, M. J., Agnolín, F. L., Brissón Egli, F. y Novas, F. E. (2020). New theropod dinosaur from the Upper Cretaceous of Patagonia sheds light on the paravian radiation in Gondwana. *The Science of Nature*, *107*, 24. https://doi.org/10.1007/s00114-020-01682-1.

Novas, F. E., Brissón Egli, F., Agnolín, F. L., Gianechini, F. A. y Cerda, I. A. (2018). Postcranial osteology of a new specimen of *Buitreraptor gonzalezorum* (Theropoda, Unenlagiidae). *Cretaceous Research*, *83*, 127–167.

Novas, F. E., Ezcurra, M. D., Agnolín, F. L., Pol, D. y Ortiz, R. (2012a). New Patagonian Cretaceous theropod sheds light about the early radiation of Coelurosauria. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie*, *14*(1), 57–81.

Novas, F. E., Kundrat, M., Agnolín, F. L., Ezcurra, M. D., Ahlberg, P. E., Isasi, M. P., Arriagada, A. y Chafrat, P. (2012b). A new large pterosaur from the Late Cretaceous of Patagonia. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *32*(6), 1447–1452.

Novas, F. E., Pol, D., Canale, J. I., Porfiri, J. D. y Calvo, J. O. (2008). A bizarre Cretaceous theropod dinosaur from Patagonia and the evolution of Gondwanan dromaeosaurids. *Proceedings of the Royal Society B*, *276*, 1101–1107. https://doi.org/10.1098/rspb.2008.1554.

O'Gorman, J. P., Gasparini, Z. y Salgado, L. (2014). Reappraisal of *Tuarangisaurus*? *cabazai* (Elasmosauridae, Plesiosauria) from the Upper Maastrichtian of Northern Patagonia, Argentina. *Cretaceous Research*, *47*, 39–47.

O'Gorman, J. P., Salgado, L. y Gasparini, Z. (2011). Plesiosaurios (Plesiosauroidea, Elasmosauridae) de la Formación Allen (Campaniano–Maastrichtiano) en el área de Salitral de Santa Rosa (Provincia de Río Negro, Argentina). *Ameghiniana*, *48*(1), 129–135.

Pol, D. y Apesteguía, S. (2005). New *Araripesuchus* remains from the Early Late Cretaceous (Cenomanian-Turonian) of Patagonia. *American Museum Novitates*, *3490*, 1–38.

Powell, J. E. (1987). The Late Cretaceous fauna of Los Alamitos, Patagonia, Argentina. Part VI. The titanosaurids. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales, nueva serie*, *3*, 147–153.

Powell, J. E. (1992). Hallazgos de huevos asignables a dinosaurios titanosáuridos (Saurischia, Sauropoda) de la provincia de Río Negro, Argentina. *Acta Zoológica Lilloana*, *41*, 381–389.

Powell, J. E. (2003). Revision of South American titanosaurid dinosaurs: paleobiological and phylogenetic aspects. *Records of the Victoria Museum*, *111*, 1–173.

Quadros, A. B., Chafrat, P. y Zaher, H. (2018). A New Teiid Lizard of the Genus *Callopistes* Gravenhorst, 1838 (Squamata, Teiidae), from the Lower Miocene of Argentina. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *38*(4), 1–19

Salgado, L. (1996). *Pellegrinisaurus powelli* nov. gen. et sp. (Sauropoda, Titanosauridae) from the Upper Cretaceous of Lago Pellegrini, Northwestern Patagonia, Argentina. *Ameghiniana*, *33*(4), 355–365.

Salgado, L. (2007). Patagonia and the study of its Mesozoic reptiles. En Z. Gasparini, L. Salgado y R. A. Coria (Eds.), *Patagonian Mesozoic Reptiles* (pp. 1–28). Indiana University Press.

Salgado, L., Apesteguía, S. y Heredia, S. E. (2005). A new specimen of *Neuquensaurus australis*, a late cretaceous saltasaurine titanosaur from north Patagonia. *Journal of Vertebrate Paleontology*, *25*(3), 623–634.

Salgado, L. y Azpilicueta, C. (2000). Un nuevo saltasaurino (Sauropoda, Titanosauridae) de la provincia de Río Negro (Formación Allen, Cretácico Superior), Patagonia, Argentina. *Ameghiniana*, *37*(3), 259–264.

Salgado, L., Canudo, J. I., Garrido, A. C., Ruiz-Omeñaca, J. I., García, R. A., de la Fuente, M. S., Barco, J. L. y Bollati, R. (2009). Upper Cretaceous vertebrates from "El Anfiteatro" (Río Negro, Patagonia, Argentina). *Cretaceous Research*, *30*, 767–784.

Salgado, L. y Coria, R. A. (1996). First evidence of an ankylosaur (Dinosauria, Ornithischia) in South America. *Ameghiniana*, *33*(4), 367–371.

Salgado, L., Coria, R. A. y Heredia, S. E. (1997). New materials of *Gasparinisaura cincosaltensis* (Ornithischia, Ornithopoda) from the Upper Cretaceous of Argentina. *Journal of Paleontology*, *71*(5), 933–940.

Salgado, L., Coria, R. A., Magalhães Ribeiro, C., Garrido, A., Rogers, R., Simón, M. E., Arcucci, M. B., Curry Rogers, K., Paulina Carabajal, A., Apesteguía, S., Fernández, M. S., García, R. A. y Talevi, M. (2007b). Upper Cretaceous dinosaur nesting sities of Río Negro (Salitral Ojo de Agua and Salinas de Trapalcó Salitral de Santa Rosa), northern Patagonia, Argentina. *Cretaceous Research*, *28*, 392–404.

Salgado, L., Parras, A. y Gasparini, Z. (2007a). Un plesiosaurio de cuello corto (Plesiosauroidea, Polycotylidae) del Cretácico Superior del norte de Patagonia. *Ameghiniana*, *44*(2), 349–358.

Smekal, H. (1985). Reseña de la Asociación Paleontológica Argentina. *Patagoniana*, *1*(1), 1–3.

Zurriaguz, V. L. y Cerda, I. A. (2017). Caudal pneumaticity in derived titanosaurs (Dinosauria: Sauropoda). *Cretaceous Research*, *73*(5), 14–24.

doi: 10.5710/PEAPA.13.06.2021.367

Recibido: 12 de diciembre 2020
Aceptado: 13 de junio 2021
Publicado: 13 de mayo 2022